DESCRIPTION TECHNIQUE

HB2W et HB4W : Batteries de chauffe hydraulique

ORIGINE

• *Ventilation Systems - UK*

DESCRIPTION

•*Batterie de chauffe à connexion circulaire pour gaine de ventilation : lors de son passage à travers la batterie, l'air est réchauffé par la chaleur du système de chauffage via l 'échangeur à ailettes (configuration à contre-courant).*

• *Batterie à connecter sur le circuit de chauffage à eau chaude, elle sert à réchauffer l'air ventilé dans une unité de ventilation.*

• *La batterie peut être utilisée avec des unités de ventilation de pulsion ou d'extraction.*

• *Batterie disponible pour des gaines circulaires de diamètre Ø100, Ø125, Ø160, Ø200, Ø250 ou Ø315. Les batteries peuvent être équipées de 2 ou 4 serpentins.*

• *L'enveloppe est en acier galvanisé, les tubes et raccords sont en cuivre et les ailettes d'échangeur est fait de plaques d'aluminium.*

APPLICATIONS TYPIQUES

• *Utilisation intérieure (si eau sans antigel) dans toutes les positions **

• *Pour éviter l'encrassement de la batterie, il est conseillé de placer un filtre en amont de celle-ci.*

• *La batterie peut-être placée après l'unité de ventilation, ou avant pour autant que le ventilateur soit approprié aux températures élevées.*

• *Température maximale d'alimentation en eau : T max = 100°C.*

• *Pression maximale d'alimentation en eau : P max = 16 bar – Pression de service : 8 bar.*

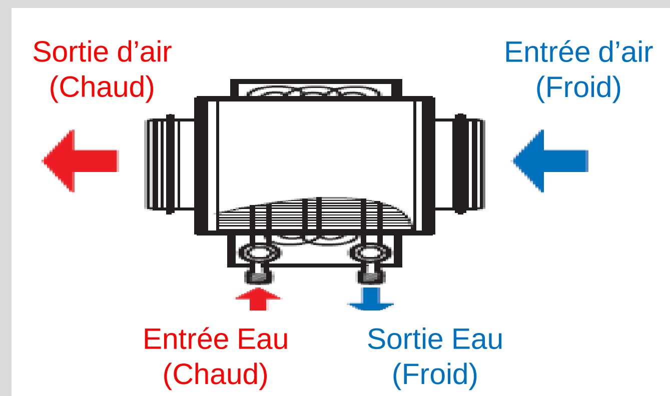


OPTIONS

• Possibilité de brancher une sonde de température ou une protection antigel.

*(*CF prescriptions de montage et manuel d'installation).*

HB2W et HB4W : Batteries de chauffe hydraulique



Recommandations de sécurité *

•Prévue pour être installée à l'intérieur du bâtiment, veillez à toujours avoir un débit d'eau minimum et suffisant en température afin de ne pas atteindre le point de congélation pour ne pas geler la batterie, ce qui endommagerait .

• Veillez à alimenter la batterie avec un air sain et exempt de particules et de polluants pouvant endommager les diverses parties en cuivre, aluminium, et zinc par colmatage ou corrosion. Le placement d'un filtre en amont est vivement recommandé

• Respectez les températures et pressions maximales admissibles.

•Ne pas utiliser la batterie en présence de poussière ou sous atmosphère explosive.

Prescriptions de montage *

• Respectez le sens de connexion des tuyaux selon le schéma ci-dessus pour respecter le principe d'échange à contre-courant et garantir les performances.

• Installez la batterie directement dans la gaine de ventilation, de façon à pouvoir connecter la tuyauterie horizontalement par le côté, ou verticalement par le haut – le raccordement vertical par le bas n'étant pas permis.

• Lors d'un raccordement hydraulique horizontal, spécifiez la version que vous souhaitez (connexion à gauche ou à droite par rapport au flux d'air), afin de choisir la batterie adéquate.

• Nous recommandons la pose d'un filtre en amont afin de préserver la batterie.

• La batterie peut être placée en aval ou en amont du ventilateur, pour autant que celui-ci soit adapté aux températures de soufflage.

*(*CF Manuel d'installation).*

Comment utiliser les diagrammes de la batterie de chauffe ?

Pour déterminer

• La vitesse de l'air : à partir de 250 m³/h, sur l'échelle du débit d'air (abscisse du graphique central), tracez une ligne verticale 1 jusqu'à l'axe de la vitesse de l'air (3,75 m/s).

• La température de soufflage de l'air : prolongez la ligne 1 jusqu'à l'intersection avec la courbe de température de l'air extérieur (courbe bleue); par exemple : -15°C. Puis tracez une ligne horizontale 2, à partir de ce point, vers la gauche jusqu'au croissement avec la courbe de température entrée/sortie de l'eau (90/70°C). De ce point, tracez une perpendiculaire 3 à l'axe de température de soufflage situé au-dessus du graphique (+ 17,5°C).

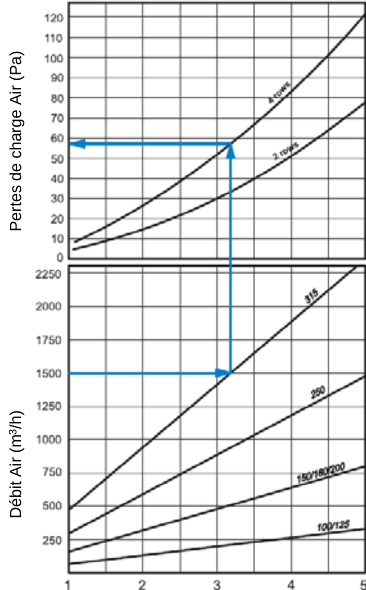
• La capacité de chauffage des serpentins : prolongez la ligne 1 jusqu'au moment où elle croise la courbe de la température extérieure de l'air (courbe rouge) et tracez l'horizontale 4 de ce point vers la droite jusqu'à ce qu'elle croise la courbe de température d'entrée/ sortie de l'eau (90/70°C). A partir de cette ligne, tracez une verticale 5 jusqu'à l'échelle représentant la capacité de chauffage des serpentins (3,25 kW).

• Le débit d'eau : prolongez la ligne 5 vers le bas jusqu'à l'axe de débit d'eau situé dans le bas du graphique 6 (0,042 l/s).

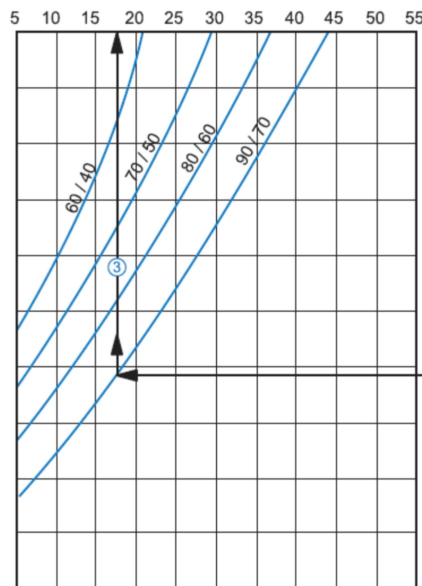
• La diminution de pression de l'eau : tracez la ligne 7, à partir du point d'intersection entre la ligne 6 et la courbe noire, jusqu'à l'axe des pertes de charge de l'eau (2 ,9 kPa).

Diagrammes : HB2W-100 et HB2W-125

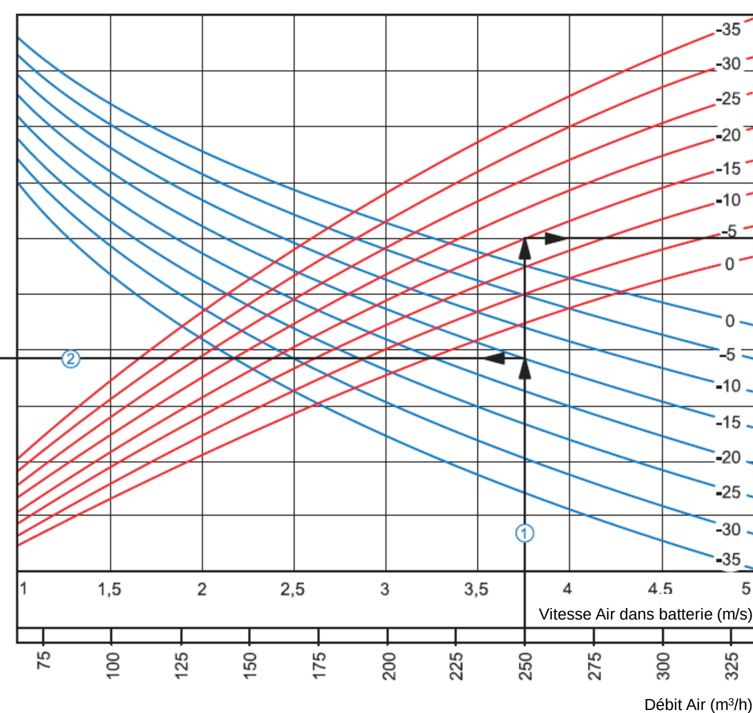
Pertes de charge aérauliques



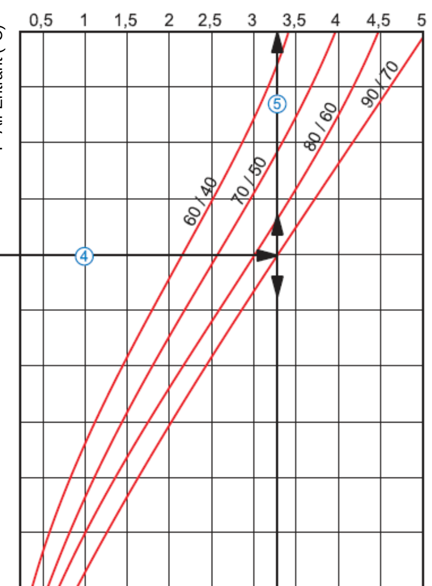
T°Air Sortant (°C) fct régime t° Eau (°C)

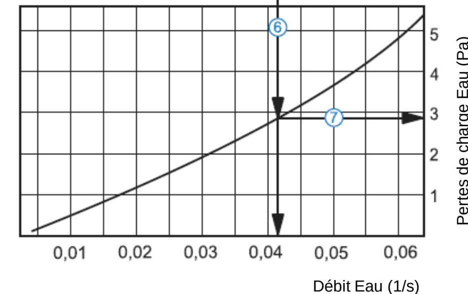


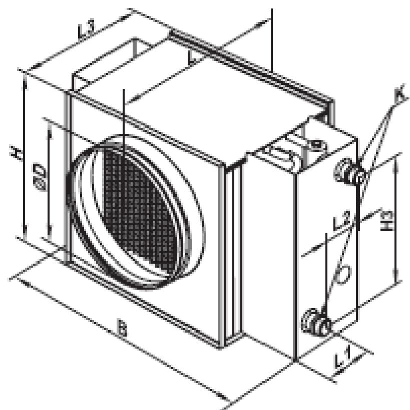
NKV 100-2 / NKV 125-2



Puissance batterie fct régime t° Eau (°C)



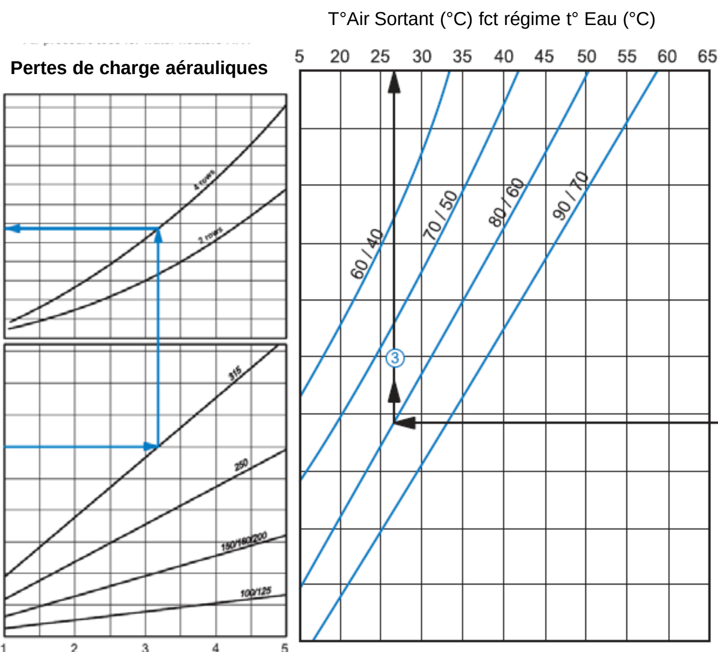




Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB2W-100	99	350	230	150	300	32	43	G 3/4"	2	3,9
HB2W-125	124	350	230	150	300	32	43	G 3/4"	2	4



Diagrammes : HB4W-100 et HB4W-125

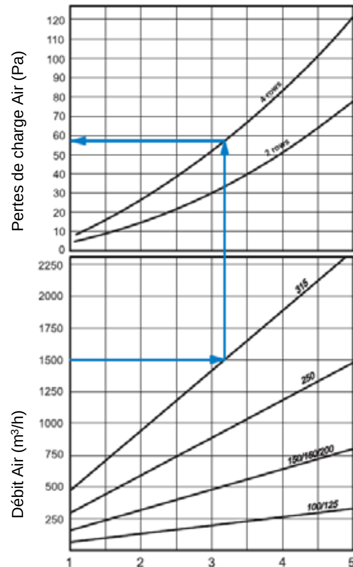


Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB4W-100	99	350	230	150	300	28	65	G 3/4"	4	5,2
HB4W-125	124	350	230	150	300	28	65	G 3/4"	4	5,3

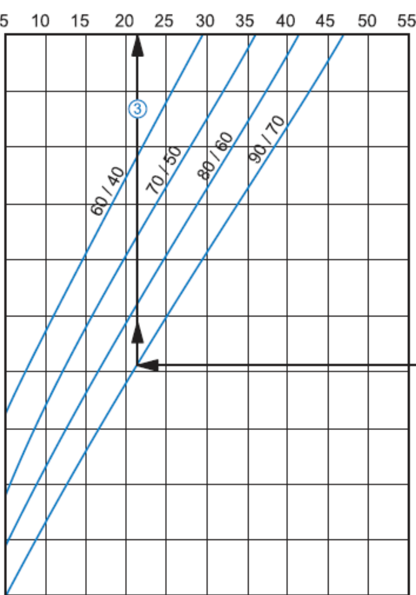


Diagrammes : HB2W-160 et HB2W-200

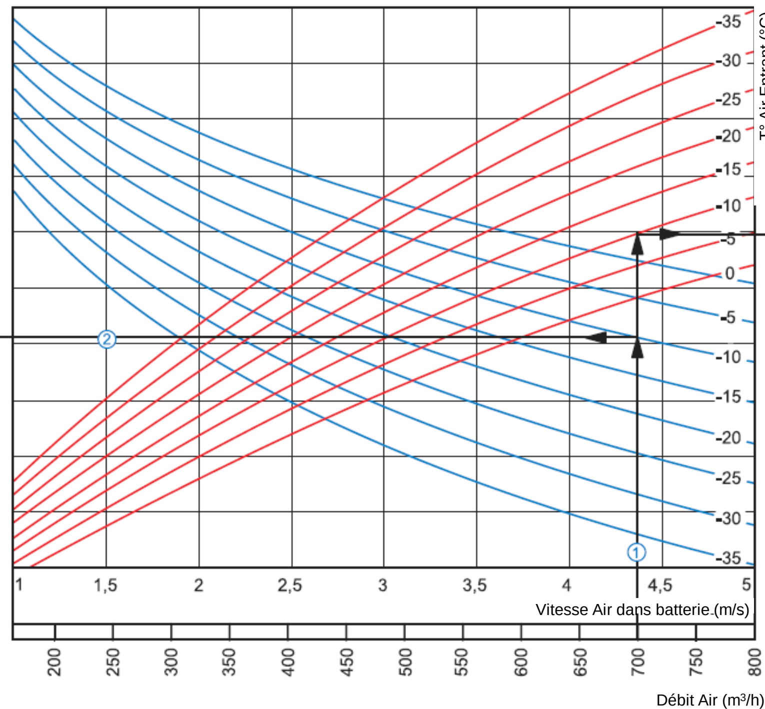
Pertes de charge aérauliques



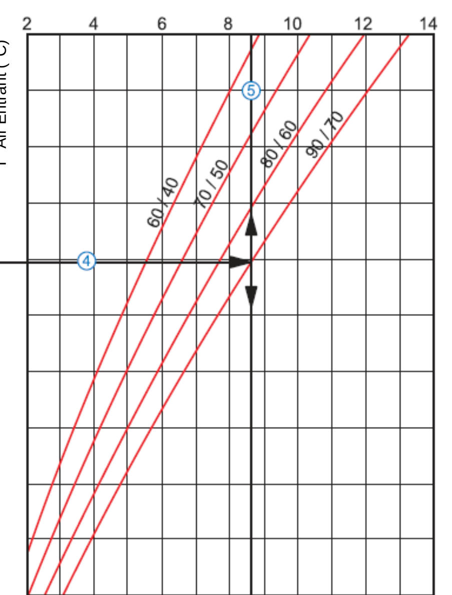
T°Air Sortant (°C) fct régime t° Eau (°C)

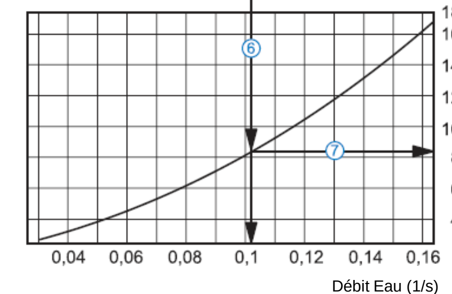


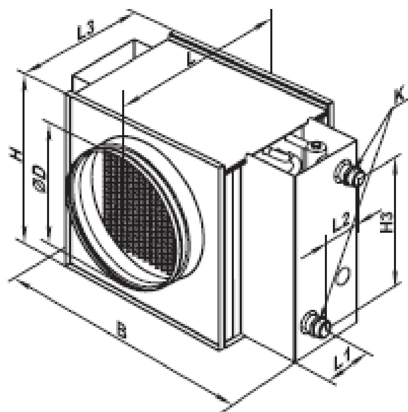
NKV 150-2 / NKV 160-2 / NKV 200-2



Puissance batterie fct régime t° Eau (°C)

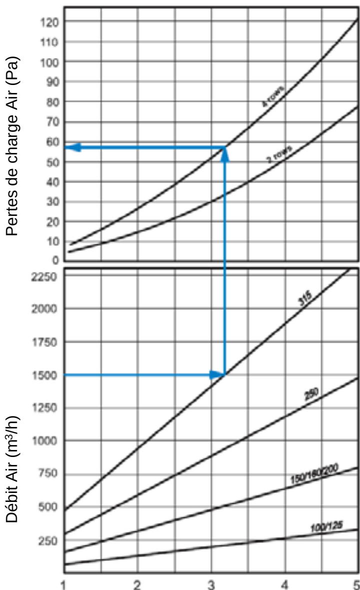


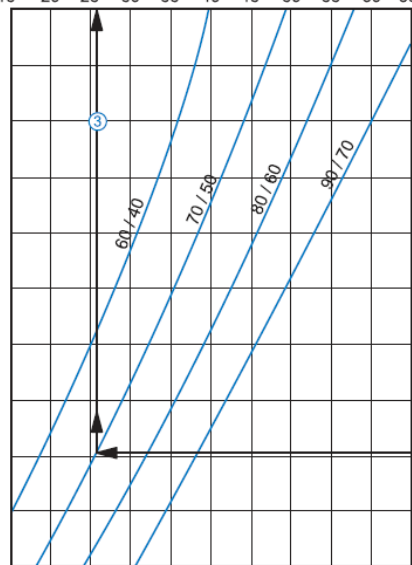


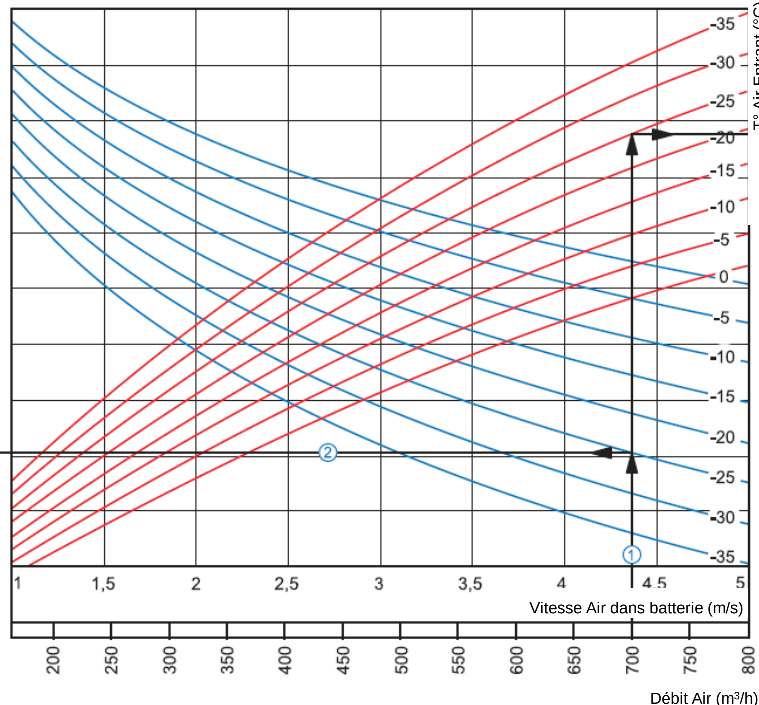


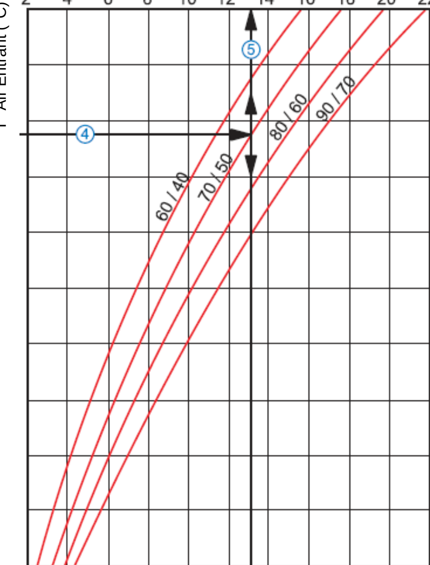
Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB2W-160	159	400	280	200	300	32	43	G 3/4"	2	7,5
HB2W-200	198	400	280	200	300	32	43	G 3/4"	2	7,5

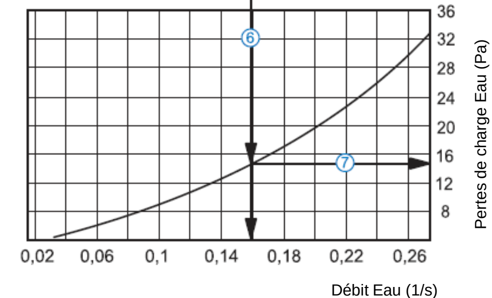
Diagrammes : HB4W-160 et HB4W-200

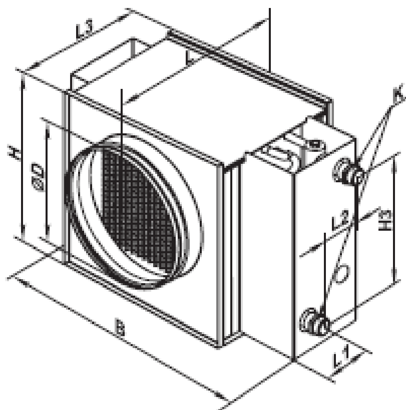












Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB4W-160	159	400	280	200	300	28	65	G 3/4"	4	8,2
HB4W-200	198	400	280	200	300	28	65	G 3/4"	4	8,2

Diagrammes : HB2W-250

Pertes de charge aérauliques

T°Air Sortant (°C) fct régime t° Eau (°C)

NKV 250-2

Puissance batterie fct régime t° Eau (°C)

Pertes de charge Air (Pa)

Débit Air (m³/h)

Vitesse Air dans batterie (m/s)

Débit Air (m³/h)

T° Air Entrant (°C)

Pertes de charge Eau (Pa)

Débit Eau (1/s)

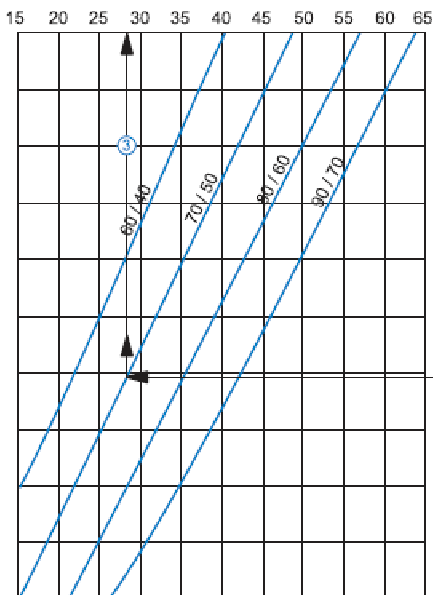
Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB2W-250	248	470	350	270	350	32	43	G 1"	2	10,3

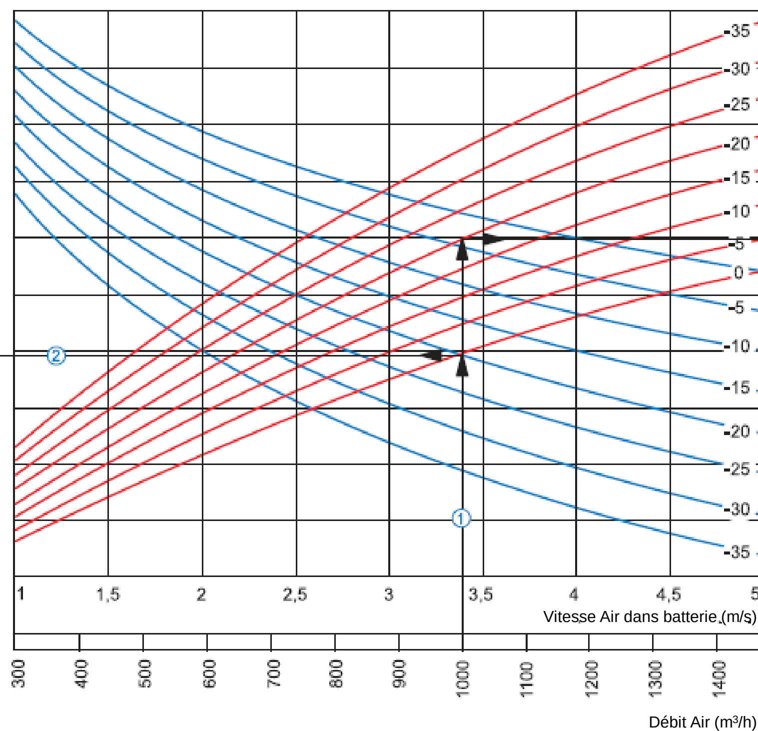
Diagrammes : HB4W-250

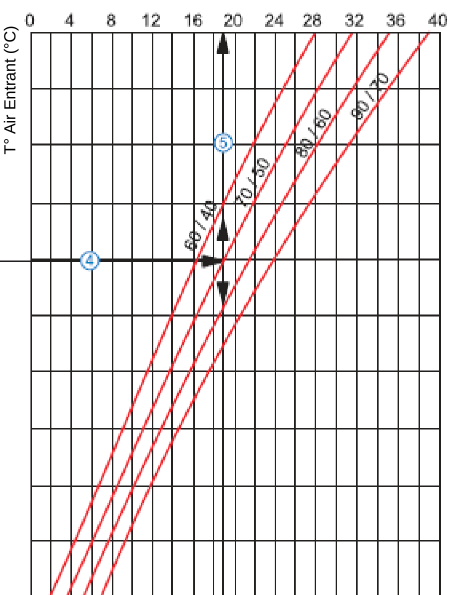
Pertes de charge aérauliques

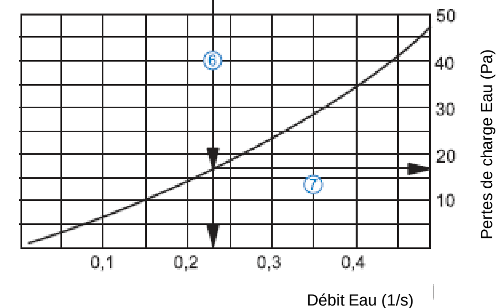
Pertes de charge Air (Pa)

Débit Air (m³/h)



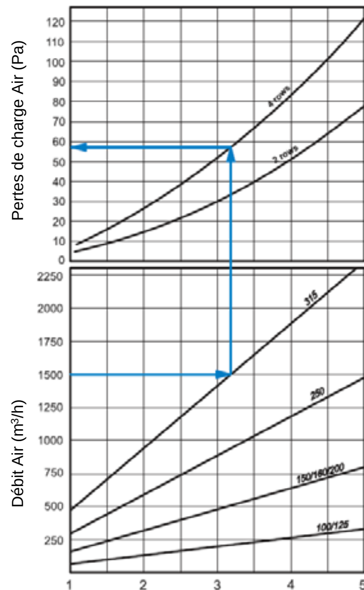


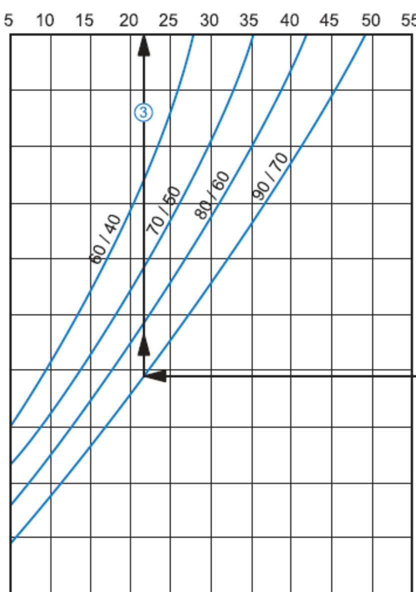


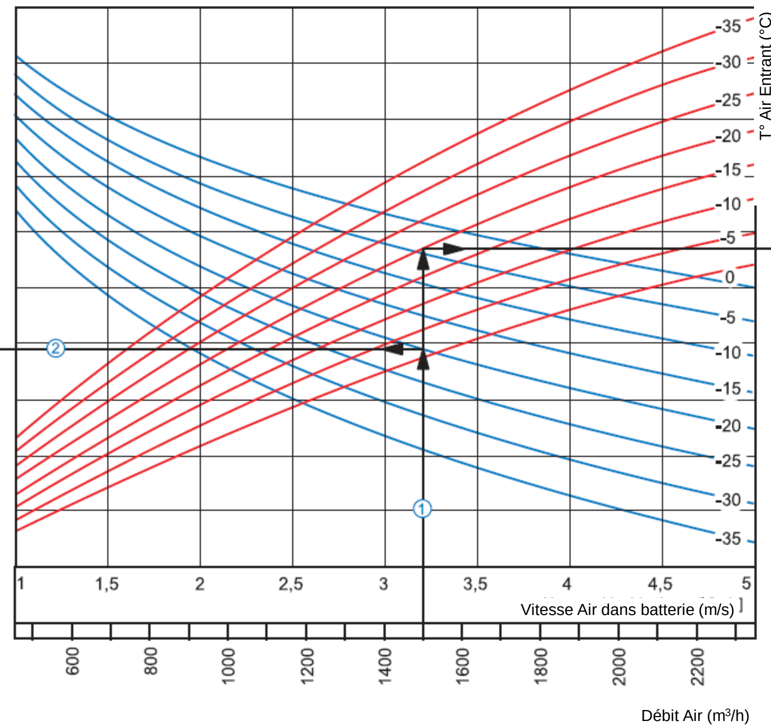


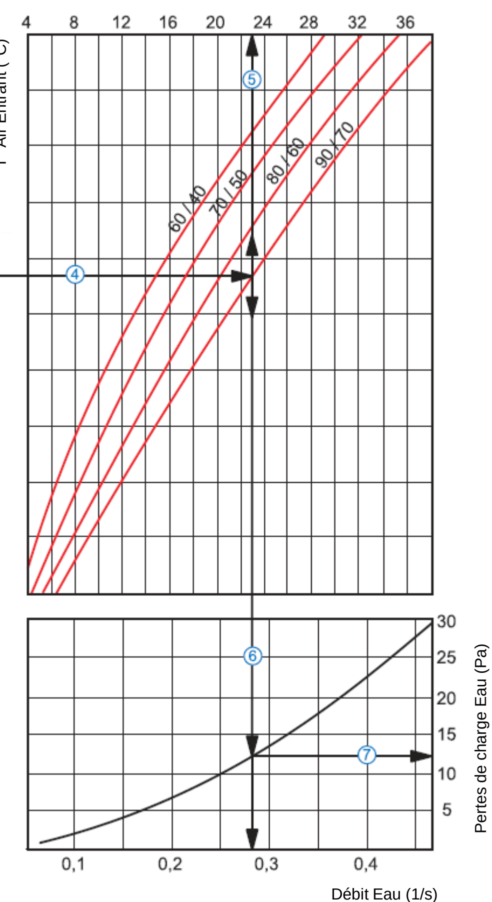
Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB4W-250	248	470	350	270	350	28	65	G 1"	4	10,8

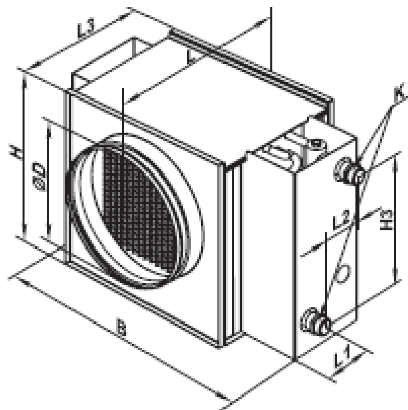
Diagrammes : HB2W-315











Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB2W-315	313	550	430	350	450	57	43	G 1"	2	12,6

Diagrammes : HB4W-315

Pertes de charge aérauliques

T°Air Sortant (°C) fct régime t° Eau (°C)

NKV 315-4

Puissance batterie fct régime t° Eau (°C)

Référence	Dimensions (mm)							Raccord tuyaux	Echangeur	Masse
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	K	Nbre boucle	(kg)
HB4W-315	313	550	430	350	450	53	65	G 1"	4	13,4